

ユニット型介護老人福祉施設における 共同生活室の利用状況と関連要因の分析

イシバシ ヨウジ ロウ *1 イシイ サトシ ミウラ ケン *3
石橋 洋次郎*1 石井 敏*2 三浦 研*3

目的 ユニット型の介護老人福祉施設（以下、ユニット型特養）における共同生活室の利用割合の関連要因を把握し、施設の設備等の状況と利用割合との関連性を明らかにするとともに、個別ケアがやりやすい環境について考察する。

方法 平成25年度に実施した「ユニット型施設の生活空間等の状況および運営等のコストに関する調査」の入居者単位のデータ（胃ろうの有無、QOL等）に、施設単位のデータ（設備等の状況）を結合したデータ13,167件を分析対象とした。最初に、 χ^2 検定、t検定、Cochran-Armitage傾向検定による関連性の評価を行い、共同生活室の利用割合の関連要因を抽出した。次に、関連要因間の相関係数を算出して変数を整理して、説明変数を選定した。最後に、高頻度で共同生活室を利用しているか否かを被説明変数として、ロジスティック回帰分析を行った。

結果 ユニット型特養の入居者の87%が、食事の時に「毎日毎食」共同生活室を利用していた。胃ろうで栄養摂取している入居者に限れば、「毎日毎食」の利用は17%であった。検定の結果、胃ろう以外にも、QOLスコア、喀痰吸引等が関連していたが、性（男女）および年齢との関連は認められなかった。また、設備等に関する要因としては、『居室内にトイレが設置されている』等の4項目が関連していたが、他の10項目は関連していなかった。要因間の相関は、例えば『胃ろう・腸ろう等』と『喀痰吸引』との相関係数は0.76となり、強い相関関係がみられたので、利用割合との関連が強い『胃ろう・腸ろう等』で代表させた。ロジスティック回帰分析の結果、食事時の共同生活室の利用割合は、入居者の状態との関連が強く、胃ろうの有無が最も影響する要因であった。一方、利用割合との関連が認められた4つの設備等の状況の影響は相対的に小さく、いずれも利用割合を下げる要因となっていた。

結論 入居者の重度化あるいは医療必要度の増大は、共同生活室の利用を減らす要因であったが、要介護4の89%、要介護5の73%が実際に「毎日毎食」利用しており、重度者の多くが共同生活室を利用していることが確認できた。また、『入口に玄関があり、ユニット内外が明確になっている』等の4項目の設備等の状況下では、同程度の状態像の入居者に対して、食事の場所の選択がより個別的になされているものと考えられる。個別ケアがやりやすい環境を検討する際に考慮すべきである。

キーワード ユニット型、介護老人福祉施設、共同生活室、QOL、ロジスティック回帰、個別ケア

I 緒 言

ユニット型の介護老人福祉施設（以下、ユ

ニット型特養）は暮らしの場であり、ユニットの介護職員には個別ケアが求められている。特養のユニットは、10人前後の入居者が共有する

*1 みずほ情報総研コンサルタント *2 東北工業大学工学部建築学科教授

*3 大阪市立大学生生活科学研究科教授

生活空間であり、ユニットには個室化されている居室、リビングやダイニングが設けられている共同生活室といった、居住のための設備がそろっている。個室というプライベートな空間と家庭的な共同生活室という構成が入居者間の交流を促進することが、ユニット型特養の制度化に先行する研究において実証されており¹²⁾、2003年の制度化において個室化が要件となった³⁾。また、多くの自治体は、新設する特養は原則ユニット型としており、ユニット型特養は徐々に普及していった。平成24年介護サービス施設・事業所調査をみると、すべての特養の定員数に占めるユニット型特養（一部ユニット型を除く）の定員数は、23.8%となっている⁴⁾。

国が定めた特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準（厚生省令第四十六号）³⁾において、「居室は共同生活室に近接して一体的に設けなければならない」とされたが、第1次一括法（平成23年4月成立）⁵⁾により、自治体が定める基準の範囲が広がり、居室の配置については国の基準を参酌して条例で定めることとなった。また、医療・介護総合推進法（平成26年6月成立）⁶⁾により、特養は在宅からの中重度（要介護度3以上）の者を受け入れる機能に重点化することとなった。平成26年3月の厚生労働省のプレスリリースによると、特養への入所申込者数は、在宅の中重度（要介護度3以上）に限ってみても、15.3万人であったことから⁷⁾、特養の整備は今後も進められ、地域の実情に応じた多様なユニット型特養が整備されるであろう。

ユニット型特養では、個別ケアの実践において施設の設備等の重要性が認識されていることは、既に述べたとおりである。すでに整備されたユニット型特養においても、設備等のハード面で様々な工夫がなされた事例をみることができ。また、設備等についての研究もなされており、例えば個別浴槽の効果についての実証的研究⁸⁾、平面図分析による居室配置や空間整備の実態把握⁹⁾がなされている。

本研究では、ユニット型特養の共同生活室の利用割合（入居者ごとの利用頻度）の関連要因

を把握し、利用割合との関連性をロジスティック回帰分析で評価する。特に、施設の設備等に係る関連要因については、個別ケアがやりやすい環境となっているかを考察する。

Ⅱ 方 法

（1）分析対象

本研究は、平成25年度に実施した「ユニット型施設の生活空間等の状況および運営等のコストに関する調査」のデータを使用した。調査の対象は、介護サービス情報公表システムに登録されている全国のユニット型を有する介護老人福祉施設である（2,396施設）。調査票は「施設調査票」（32調査項目）と「ユニット調査票」（7調査項目）で構成されており、紙媒体の調査票を調査対象施設へ郵送した。調査票回収の期間は平成26年1月から2月までとし、郵送時に同封した返信用封筒で回答を返送してもらった。調査票の回収率は52%（1,243施設）であった。

また、ユニット調査票において、ユニット単位データ（3調査項目）と当該ユニットでの入居者単位のデータ（4調査項目）を調査した。入居者単位のデータは、観察に基づいて施設の職員が記入したものである。

倫理的配慮として、書面で入居者の氏名は記入不要であることを説明して、施設の各ユニットにおいて各入居者に「01」～「12」の番号を任意に割り当ててもらった後、ユニット調査票の「01」～「12」の記入欄に、対応する入居者について記入してもらっており、連結不可能匿名化したものを収集している。また、データ管理においては、セキュリティカードで入室制限している専用室にて回収した調査票等を管理し、電子化後の調査票データファイルはアクセス制限のある共有フォルダに保存するなど、データの流出防止に配慮した具体的な対策を施した。

本研究では、入居者単位のデータ（胃ろうの有無、QOL等）と、施設単位のデータ（設備等の状況）が結合できて、主な調査項目に欠損等がなかったデータ13,167件を分析対象とした。

(2) 調査項目

本研究で使用した調査項目は、入居者に関する項目として、①性（男女）、②年齢、③QOLスコア¹⁾、④要介護度、⑤障害高齢者の日常生活自立度、⑥認知症高齢者の日常生活自立度、⑦胃ろう・腸ろう等、⑧褥瘡の治療、⑨喀痰吸引、⑩膀胱留置カテーテル、⑪浣腸・排便、⑫酸素療法、⑬重度の意識障害である。

また、設備等に関する項目として、①食事のテーブルとくつろぐためのテーブルは異なる、

②リビングに、体を横たえたり足を伸ばせる空間がある、③ダイニングヤリビングに座れば、十分な採光が得られる、④煮炊き機能を備えた十分な大きなキッチンが設置してある、⑤共同生活室のすぐ近くに共用のトイレがある、⑥共同生活室以外にもユニットに、息を抜ける場所がある、⑦共同生活室の延長としての戸外空間がある、⑧入口に玄関があり、ユニット内外が明確になっている、⑨共同生活室の見渡しがきいて、死角がない、⑩介護用の家具を置き、ケア

表1 関連性の評価結果（入居者に関する要因）

	全体 (%) (n = 13,167)	「毎日毎食」の利用			P 値 ³⁾
		①非該当 (%) (n = 1,763)	②該当 (%) (n = 11,404)	③該当者割合 (%) = n ② / (n ① + n ②)	
性					0.391
男	20.0	19.2	20.1	(87.1)	
女	80.0	80.8	79.9	(86.5)	
年齢 ¹⁾					0.309
平均値	86.8	86.6	86.8	-	
QOLスコア ¹⁾					0.000***
平均値	0.377	0.198	0.404	-	
要介護度 ²⁾					0.000***
要介護 1	3.7	0.9	4.1	(96.7)	
要介護 2	10.6	3.5	11.7	(95.6)	
要介護 3	23.1	8.8	25.3	(94.9)	
要介護 4	32.4	26.2	33.4	(89.2)	
要介護 5	30.2	60.6	25.5	(73.1)	
障害高齢者の日常生活自立度 ²⁾					0.000***
自立	0.8	0.6	0.9	(90.0)	
ランク J	1.5	0.4	1.6	(96.4)	
ランク A	27.4	8.0	30.4	(96.1)	
ランク B	49.0	26.0	52.5	(92.9)	
ランク C	21.3	64.9	14.5	(59.2)	
認知症高齢者の日常生活自立度 ²⁾					0.000***
自立	2.1	1.9	2.2	(88.3)	
ランク I	5.8	3.2	6.2	(92.6)	
ランク II	22.1	10.2	23.9	(93.8)	
ランク III	43.0	29.7	45.1	(90.8)	
ランク IV	23.4	44.3	20.2	(74.7)	
ランク M	3.6	10.8	2.5	(59.6)	
胃ろう・腸ろう等					0.000***
なし	91.7	48.3	98.4	(92.9)	
あり	8.3	51.7	1.6	(16.9)	
褥瘡の治療					0.000***
なし	96.3	92.5	96.9	(87.1)	
あり	3.7	7.5	3.1	(73.1)	
喀痰吸引					0.000***
なし	95.1	76.3	98.0	(89.3)	
あり	4.9	23.7	2.0	(34.8)	
膀胱留置カテーテル					0.000***
なし	96.5	91.3	97.3	(87.3)	
あり	3.5	8.7	2.7	(67.0)	
浣腸・排便					0.000***
なし	86.5	75.2	88.2	(88.4)	
あり	13.5	24.8	11.8	(75.5)	
酸素療法					0.000***
なし	98.9	97.2	99.2	(86.9)	
あり	1.1	2.8	0.8	(64.0)	
重度の意識障害					0.000***
なし	96.7	86.2	98.4	(88.1)	
あり	3.3	13.8	1.6	(43.2)	

注 1) t 検定

2) Cochran-Armitage 傾向検定

3) *0.01 ≤ P < 0.05, **0.001 ≤ P < 0.01, ***P < 0.001

をやりやすくしている、⑪家庭用の家具を置き、家庭的な雰囲気になっている、⑫共同生活室・居室等の配置が効率的になっている、⑬日中に滞在しやすい明るく快適な空間になっている、⑭居室内にトイレが設置されているを使用した。

また、共同生活室の利用割合として、食事の時に共同生活室を利用する頻度を使用した。頻度は4段階でできているが、「毎日毎食」と「それ以外」の2区分に集約して分析を行った。

(3) 関連性の評価

食事の時の共同生活室の利用割合とその他の調査項目との関連性を、統計的な検定で評価した。量的変数として扱った「年齢」と「QOL

スコア」については、頻度が「毎日毎食」の群と「それ以外」の群での平均値の差をt検定で評価した。また、「要介護度」「障害高齢者の日常生活自立度」「認知症高齢者の日常生活自立度」は4段階もしくは5段階でできているので、各段階での「毎日毎食」の比率の直線的な傾向を、Cochran-Armitage傾向検定で評価した。

上記以外の調査項目は、二値のカテゴリカル変数なので独立性を、 χ^2 検定で評価した。

(4) 調査項目間の相関

調査項目(34頁)は、入居者に関する項目と設備等に関する項目に大別できる。入居者に関する項目は、入居者が共同生活室を利用できる

表2 関連性の評価結果 (設備等に関する要因)

	全体 (%) (n = 13,167)	「毎日毎食」の利用		P 値
		非該当 (%) (n = 1,763)	該当 (%) (n = 11,404)	
食事のテーブルとくつろぐためのテーブルは異なる				
非該当	45.8	45.8	45.8	0.973
該当	54.2	54.2	54.2	
リビングに、体を横たえたり足を伸ばせる空間がある				
非該当	30.1	27.2	30.6	0.005**
該当	69.9	72.8	69.4	
ダイニングやリビングに座れば、十分な採光が得られる				
非該当	14.2	13.3	14.3	0.276
該当	85.8	86.7	85.7	
煮炊き機能を備えた十分大きなキッチンが設置してある				
非該当	14.5	14.8	14.5	0.695
該当	85.5	85.2	85.5	
共同生活室のすぐ近くに共用のトイレがある				
非該当	12.6	11.9	12.7	0.349
該当	87.4	88.1	87.3	
共同生活室以外にもユニットに、息を抜ける場所がある				
非該当	45.0	44.1	45.2	0.414
該当	55.0	55.9	54.8	
共同生活室の延長としての戸外空間がある				
非該当	40.0	40.5	39.9	0.622
該当	60.0	59.5	60.1	
入口に玄関があり、ユニット内外が明確になっている				
非該当	34.6	32.1	35.0	0.016*
該当	65.4	67.9	65.0	
共同生活室の見渡しがきいて、死角がない				
非該当	48.0	49.7	47.7	0.125
該当	52.0	50.3	52.3	
介護用の家具を置き、ケアをやりやすくしている				
非該当	76.3	77.2	76.2	0.368
該当	23.7	22.8	23.8	
家庭用の家具を置き、家庭的な雰囲気になっている				
非該当	25.4	26.5	25.3	0.247
該当	74.6	73.5	74.7	
共同生活室・居室等の配置が効率的になっている				
非該当	34.2	33.1	34.4	0.263
該当	65.8	66.9	65.6	
日中に滞在しやすい明るく快適な空間になっている				
非該当	13.6	12.0	13.8	0.038*
該当	86.4	88.0	86.2	
居室内にトイレが設置されている				
非該当	58.1	54.7	58.6	0.002**
該当	41.9	45.3	41.4	

注 *0.01 ≤ P < 0.05, **0.001 ≤ P < 0.01, ***P < 0.001

状態にあるかをみる項目であり、設備等に関する項目は、利用割合に影響する背景的要因を探るための項目である。

また、調査項目を変数としてみた場合、量的変数であるかカテゴリカル変数であるかのいずれかであり、量的変数間の相関はPearsonの積率相関係数、量的変数とカテゴリカル変数の相関はポリシリアル相関係数、カテゴリカル変数間の相関はポリコリック相関係数を算出した。

(5) ロジスティック回帰分析

共同生活室の利用割合への影響の度合いを評価するためにロジスティック回帰分析を行った。被説明変数は、「毎日毎食」共同生活室を利用するか否かの二値のカテゴリカル変数である。

関連性の評価(35頁)の結果、水準5%で統計的に有意となった調査項目を関連要因とした。また、調査項目間の相関(同頁)をみて、強い相関がある変数を一方で代表させるなど整理して説明変数を選定した。

分析で使用したソフトは、EViews 8およびR Version3.1.0である。

III 結 果

(1) 入居者に関する関連要因

入居者の状態によって、食事の時の共同生活室の利用頻度は変わってくる。例えば、胃ろうを造設しており経口からの栄養摂取がない場合、共同生活室で栄養剤の注入を毎回行うケースは

少ないと考えられる。胃ろうと経口摂取を併用している場合であっても、経口摂取のみの入居者と比べると「毎日毎食」利用する割合は低くなると考えられる。実際、胃ろうの有無が共同生活室の利用頻度に大きく影響していた。入居者全体では、「毎日毎食」利用する割合は87%であるが、胃ろうがない場合に限ると93%、胃ろうがある場合に限ると17%となっている。

統計的な検定を行った結果を表1に示す。胃ろう以外にもQOLスコア、膀胱留置カテーテルなど、入居者に関するほとんどの調査項目に関連性が認められたが、性(男女)および年齢には関連性が認められなかった。

(2) 設備等に関する関連要因

設備等に関する調査項目は、食事の時の共同生活室の利用頻度に間接的な影響を与える背景要因であり、入居者に関する要因と同様に検定による関連性の評価を行った。

統計的な検定の結果は表2に示すとおりであり、水準5%で統計的に有意となった調査項目が4つあったが、残りの10項目については関連性が認められなかった。

(3) 利用割合との関連性の評価

統計的な検定の結果、共同生活室の利用割合との関連性が認められた調査項目(関連要因)について、相関係数を計算した。例えば、胃ろう・腸ろう等と喀痰吸引の相関係数は0.76となり、強い正の相関関係があったので、利用割合との関連性がより強い胃ろう・腸ろう等で代表させた。

説明変数の一覧およびロジスティック回帰分析の結果を表3に示す。すべての説明変数の係数値は、水準5%で統計的に有意となった。オッズ比をみると、胃ろう・腸ろう等とQOLスコアの影響が

表3 ロジスティック回帰分析の結果

被説明変数「毎日毎食、共同生活室を利用する」	係数	オッズ比	標準誤差	P値
定数項	2.447		0.121	0.000***
入居者に関する要因				
QOLスコア	2.873	17.69	0.163	0.000***
胃ろう・腸ろう等	-3.822	0.02	0.092	0.000***
膀胱留置カテーテル	-0.633	0.53	0.141	0.000***
浣腸・排便	-0.516	0.60	0.083	0.000***
酸素療法	-1.037	0.35	0.236	0.000***
設備等に関する要因				
入口に玄関があり、ユニット内外が明確になっている	-0.172	0.84	0.074	0.020*
リビングに、体を横たえたり足を伸ばせる空間がある	-0.192	0.83	0.077	0.013*
日中に滞在しやすい明るく快適な空間になっている	-0.339	0.71	0.108	0.002**
居室内にトイレが設置されている	-0.199	0.82	0.068	0.003**
Nagelkerkeの擬似R ² 値	0.455			
モデルの尤度比検定のP値	0.000***			

注 *0.01 ≤ P < 0.05, **0.001 ≤ P < 0.01, ***P < 0.001

大きいことがわかる。その他の入居者に関する要因についても、設備等に関する要因よりもオッズ比が小さくなっており、入居者の状態という直接的な個別要因の方が、設備等の状況という間接的な背景要因よりも影響が大きいことが確認できた。

設備等に関する要因のオッズ比は0.71~0.84であり、いずれの要因も利用割合を下げる方向に寄与していることがわかる。このことについて、考察で詳しく述べる。

Ⅳ 考 察

ユニット型特養において、共同生活室を「毎日毎食」利用することの関連要因として、設備等に関するものは、入口に玄関があり、ユニット内外が明確になっている、リビングに、体を横たえたり足を伸ばせる空間がある、日中に滞在しやすい明るく快適な空間になっている、居室内にトイレが設置されているの4つである。入居者に関する要因を加えて、ロジスティック回帰分析を行った結果、設備等に関する要因のオッズ比はいずれも1以下となった。このことが示唆する個別ケアへの影響を考察する。

ユニット型特養では、共同生活室が入居者の暮らしの中心となる空間であり、そこで共同性が育まれることを意図しているが、過剰な共同性を求めるものではないとされている¹¹⁾。また、一緒に共同生活室で食事するときもあれば、一人になって部屋で食べることがあってもよいと考えられている。暮らしの中心となる共同生活室のダイニングの利用割合が高い水準にあることはよいことであるが、個別ケアでは入居者の状態に応じた、あるいは入居者の意思を尊重したケアが提供されるべきであり、利用割合が高ければ高いほどよいというわけではない。個別的な対応がなされていれば、そうでない施設よりも利用割合が若干低くなるであろう。

設備等に関する4つの関連要因のオッズ比が1より小さくなっていることは、これらの設備等の背景要因によって利用割合が若干低くなっていることを意味している。このことは、同程

度の状態にある入居者の食事場所の選択が、より個別的になされているものと解釈できる。

なお、施設の管理者等の個別ケアへの意識の高さが、居住環境への関心を高めた結果として、4つの設備等に関する関連要因の状況がつけられたと考えることもできる。しかし、関連性が認められなかった10項目のなかには、個別ケアへの意識が高い施設にみられる設備等の状況が含まれている。個室の効果のように、設備等がもたらす効果もあると考えてよいだろう。

Ⅴ 結 論

入居者の重度化あるいは医療必要度の増大は、食事時の共同生活室の利用頻度を低下させる要因であり、最も影響する要因は胃ろうであった。それでも、要介護4の89%、要介護5の73%が実際に「毎日毎食」利用しており、重度者の多くが利用していることが確認できた。

また、ユニット型特養の設備等では、個別ケアがやりやすい環境であることが重要であり、すでに整備されているユニット型特養から得られた知見を、今後整備されるユニット型特養の設計に活かしていくことは、提供するケアの質向上につながるものである。

個別ケアへの意識の高さや理解の深さが、設備等を充実させる方向へ寄与することは論をまたない。本研究の結果から、入口に玄関があり、ユニット内外が明確になっている、日中に滞在しやすい明るく快適な空間になっているなどの設備等の状況が、個別ケアの実践を促進する方向に寄与していることが示唆された。

すなわち、設備等について十分検討してコストをかけることで、より個別ケアがやりやすい環境にできると考えられる。しかしながら、設備等を充実させればよいと安易に考えることは、ともすればユニット型特養の建築事業費を安易に増加させることになりかねない。個別ケアの意味を十分に理解し、その実践ができる職員体制やソフト面の充実がなされた上で、設備等を充実させることが求められる。

なお、本研究で考慮した要因は、入居者に関

する要因と設備等に関する要因であり、例えば職員等の体制に関するものは考慮していない。先行研究では、職員の配置状況等と個別ケアの提供状況との関連が指摘されており¹²⁾、これらの要因を追加しても同様の結果が得られるかを確認する必要がある。

謝辞

本研究は、平成25年度厚生労働省老人保健健康増進等事業「効果的なユニットケアと施設の整備規模に関する調査研究事業」の助成を受けて実施しました。この調査研究事業は、検討委員会を設置し、ご指導を仰ぎながら進めたものであります。また、多くの介護老人福祉施設（特養）にご協力いただきました。ここに、関係者の皆様に厚く御礼を申し上げます。

文 献

- 1) 医療経済研究機構. 介護保険施設における個室化・ユニットケアに関する研究. 2001.
- 2) 外山義. 介護保険施設における個室化とユニットケアに関する研究. 2002.
- 3) 厚生労働省. 特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準（厚生省令第四十六号）. 1999.3.31（最終改正：平成二七年一月一六日厚生労働省令第四号）.
- 4) 厚生労働省ホームページ. 平成24年介護サービス施設・事業所調査の概況. (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service12/index.html>) 2014.6.
- 5) 内閣府ホームページ. 地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律（平成23年法律第37号）. (<http://www.cao.go.jp/bunken-suishin/ayumi/chiiki-shuken/110428.html>) 2014.6.
- 6) 厚生労働省ホームページ. 地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律案の概要. (<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/soumu/houritu/dl/186-06.pdf>) 2014.6.
- 7) 厚生労働省ホームページ. 特別養護老人ホームの入所申込者の状況（平成26年3月25日）. (<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000041418.html>) 2014.6.
- 8) 山中直, 山口健太郎, 三浦研, 他. 個別入浴を想定したケアと空間が高齢者に与える影響. 日本建築学会計画系論文集 2006; 599: 49-56.
- 9) 石井敏. 平面図分析にもとづくユニット型高齢者介護施設の平面計画の実態と考察. 日本建築学会計画系論文集 2011; 661: 531-40.
- 10) 中央社会保険医療協議会（中医協）. QOL評価の具体的方法等について（中医協費-2; 24.10.31: 福田参考人提出資料）. 2012.
- 11) 日本医療福祉建築協会. 個室ユニットケア型施設計画ガイドライン. 2005.
- 12) 医療経済研究機構. ユニットケア施設における入居者サービスの実態把握及びあり方に関する調査研究. 2009.